

# 食品（肉制品）中总糖含量测定试剂盒-（苯酚-硫酸法）

## （可见分光光度法）

产品货号：BA2764

产品规格：48样

### 产品简介：

样本中的糖经热水提取后，用硫酸脱水生成糠醛或糠醛衍生物。生成物与苯酚反应缩合成橙黄色物质，该有色物质在480nm处有最大吸收，在一定范围内其吸光度值同糖的浓度呈正比，再利用标准曲线定量算出样本中总糖含量。

### 产品内容：

试剂名称	规格	保存要求	备注
试剂A	粉剂×2支	2-8℃	临用前甩几下使试剂落入底部，每支分别加3mL试剂C溶解备用，-20℃分装冻存。
试剂B	液体×1支	2-8℃	
试剂C	液体×1瓶	2-8℃	
试剂一	液体5mL×1瓶	2-8℃	
标准品	粉剂×1支	2-8℃	若重新做标曲，则用到该试剂。

### 所需的仪器和用品：

可见分光光度计、1mL玻璃比色皿（光径1cm）、水浴锅/金属浴、可调式移液器、浓硫酸（不允许快递）、研钵。

### 食品（肉制品）中总糖含量测定：

建议正式实验前选取2个样本做预测定，了解本批样品情况，熟悉实验流程，避免实验样本和试剂浪费！

建议：选取样本做几个梯度的稀释，选取适合本次实验的稀释倍数D。

#### 1. 总糖上清液制备：

##### ① 组织样本：

称取0.1g样本 2mL EP管中，加入1mL蒸馏水，研磨匀浆，于95℃加热30min(若放在金属浴上面可用重物压盖防止EP管崩开；间隔10min带防护手套轻轻晃动混匀几下)，冷却后加水定容至2mL，12000rpm室温离心10min，取上清液待测。

##### ② 含淀粉的组织样本：

称取0.1g样本至2mL EP管中，加入1mL蒸馏水，研磨匀浆，于95℃加热30min(若放在金属浴上面可用重物压盖防止EP管崩开，间隔10min带防护手套轻轻晃动混匀几下)，加热后冷却到60℃，加0.1mL试剂A混匀，于55℃水浴1h，再加20μL试剂B混匀，观察颜色，若显蓝色，再加0.1mL试剂A混匀，再于55℃水浴1h；最后于95℃加热5min，冷却至室温后加水定容至2mL，12000rpm室温离心10min，取上清液待测。

#### 2. 上机检测：

① 分光光度计预热30min，设置温度在25℃，蒸馏水调零，设定波长480nm。

② 在EP中依次加入：



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q：807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com

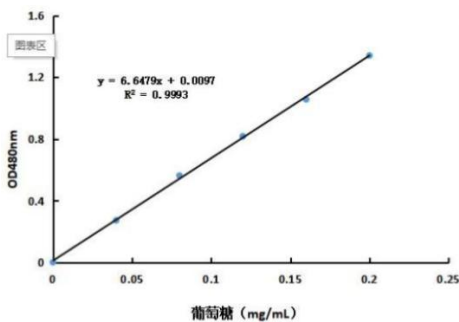
试剂名称 (μL)	测定管	空白管 (仅做一次)
样本	100	
蒸馏水		100
试剂一	100	100
浓硫酸 (务必缓慢加入)	500	500

混匀后, 放入95°C水浴20min(封口膜缠紧, 防止水分散失)自然冷却至室温, 全部液体转移至1mL玻璃比色皿中, 于480nm处读取各管吸光值A,  $\Delta A = A_{\text{测定管}} - A_{\text{空白管}}$ 。

- 【注】1. 如果 $\Delta A$ 大于1, 需要将样本上清液用蒸馏水稀释, 计算公式中乘以相应稀释倍数D。  
2. 若 $\Delta A$ 值在零附近即低于0.01, 则可增加样本取样质量W, 则改变后的W需代入公式重新计算。

### 结果计算:

1. 标准曲线方程:  $y = 6.6479x + 0.0097$ ; x为标准品浓度(mg/mL), y为吸光值 $\Delta A$ 。



2. 按样本重量计算:

$$\text{总糖(mg/g重量)} = [(\Delta A - 0.0097) \div 6.6479 \times V1] \div (W \times V1 \div V) \times D$$

$$= 0.301 \times (\Delta A - 0.0097) \div W \div D$$

3. 按质量分数(%)计算:

$$\text{总糖(%重量)} = [(\Delta A - 0.0097) \div 6.6479 \times V1] \div (W \times V1 \div V) \times D \times 10^{-3} \times 100\%$$

$$= [0.0301 \times (\Delta A - 0.0097) \div W \times D] \%$$

V---样品提取液总体积, 2mL; V1---测定时待检液体积, 0.1mL; w---样本质量, g;

D---自行稀释倍数, 未稀释即为1。

### 附: 标准曲线制作过程:

1. 制备标准品母液(1mg/mL): 从标准品管中称量取出2mg至一新EP管中, 再加2mL蒸馏水混匀溶解即1mg/ml的葡萄糖(母液需在两天内用且-20°C保存)。
2. 把母液用蒸馏水稀释成六个浓度梯度的标准品:0,0.04,0.08,0.12,0.16,0.2.mg/mL。也可根据实际样本来调整标准品浓度。
3. 依据测定管的加样表操作, 根据结果即可制作标准曲线。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话: 400-611-0007 13671551480 13643719799

QQ: 807961520 731791866

邮箱: zzlybio@126.com